Lane Medical Library

Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik zu Königsberg.
Direktor: Geheimrat Professor Dr. Friedrich.

Selbstamputation des Jleum durch die um 360 Grad gedrehte Radix mesenterii.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Meier Krinsky,
Bialostok (Rußland).

Königsberg i. Pr.
Buchdruckerei von Rud. Gruel.
1913.

Gedruckt mit Genehmigung der
medizinischen Fakultät der Königl. Albertus-Universität
zu Königsberg i. Pr.
Referent: Geheimrat Prof. Dr. Friedrich.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Trotz der übergroßen Literatur und der darin niedergelegten chirurgischen Erfahrung über Darmverschluß, Volvulus, Strangulation begegnet auch dem erfahrenen Chirurgen immer wieder gelegentlich ein pathologischer Befund, welcher in den bisherigen Darstellungen kaum seines gleichen hat. Durch das Mosaik der Einzelbefunde klärt sich das Gesamtbild des fast ausnahmslos lebensgefährlichen Krankheitsbildes Ileus immer mehr und bisweilen führt die pathogenetische Zergliederung eines einzelnen Falles zur Erkennung eines neuen, bis dahin unbekannten mechanischen Vorganges.

So liegt es auch in dem Fall, dessen Bearbeitung mir Geheimrat Professor *Friedrich* gütigst überlassen hat, und der im folgenden in seiner Entwicklung klargestellt werden soll. Es handelt sich um das Vorkommnis einer Spontanamputation des Ileums. Soweit ich die deutsche und ausländische Literatur durchzusehen Gelegenheit gehabt habe, ist ein ähnlicher Fall bisher nicht zur ärztlichen Kenntnis gekommen.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Pat. Carl Mittkau 35 Jahre, Arbeiter, aufg. am 17. V. 1912, gestorben 18. V. 1912. Klinische Diagnose: Volvulus. Therapie: Laparotomie. Anus praeternaturalis. Anamnese: Pat. will vorher nie krank gewesen sein. Seit 3 Tagen kein Stuhl und keine Blähungen.

Am 12. V. 12 fühlte Pat. plötzlich Schmerzen im ganzen Leib und gleichzeitig trat Erbrechen auf: in den letzten Tagen Kotbrechen. Am 16. V. 12 d. h. 4 Tage nach Beginn der Krankheit wurde der Arzt zugezogen, welcher die Ueberführung in die chirurgische Klinik veranlaßte.

Status: Mittelkräftiger Mann, Gesichtsausdruck verfallen. Puls kaum fühlbar, frequent. Temperatur 36,8. Herz und Lungen ohne Besonderheiten. Abdomen stark meteoristisch. Vereinzelte Darmschlingen sind sichtbar, jedoch sieht man keine Peristaltik. Der Leib ist überall druckempfindlich. Vom Rectum aus sieht man nur stark gefüllte Darmschlingen. Bruchpforten ohne Besonderheiten. Es wird zuletzt eine Kochsalzinfusion gemacht und Kampfer verabreicht. Hierauf Operation in Mischnarkose (Professor Dr. *Haecker*).

Rechtsseitiger 10 cm langer Pararectalschnitt. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle drängen sich sofort maximal gefüllte und geblähte Dünndarmschlingen hervor. Dieselben sind dunkelblaurot verfärbt; Eventration aller Dünndarmschlingen, welche in der erwähnten Weise verändert sind, während das Colon vollständig leer und zusammengefallen ist. Bei genauer Untersuchung zeigt sich, daß die Radix Mesenterii um ihre eigene Achse gedreht ist. Die Drehung beträgt mehr als 360°. Das ganze Mesenterium ist derb infiltriert. Ein Teil desselben spannt sich quer über das Ileum, das bis auf wenige Serosareste vollständig und fast scharflinig durchtrennt ist, so daß der Darminhalt in die freie Bauchhöhle austritt. Die zwei

Darmlumina liegen dabei frei nebeneinander. Es wird der proximale Darmstumpf etwa 15 cm vom Mesenterium abgelöst und, nachdem der Darm von seinem Inhalt möglichst entleert ist, in die Bauchwunde eingenäht; ebenso der periphere Stumpf. Einführen eines Drainrohres, teilweiser Verschluß der Bauchwunde. Der Puls ist nach der Operation dauernd klein und beschleunigt; trotz reichlicher Excitantien ist eine Besserung nicht zu erzielen. — Am 18. V. in der Nacht Erbrechen. Morgens Puls kaum fühlbar. Unter zunehmender Herzschwäche Exitus letalis um 12^{30} nachmittags. Autopsie (Dr. *Warstatt*).

Aeußeres: Normal große Leiche. Mittlerer Ernährungszustand, in der Ileocoecalgegend eine 10 cm lange Operationswunde. Brustorgane: Diaphragma steht rechts in 4 JKR., links in 5 JKR. Nach Eröffnung des Thorax sinkt die Lunge gut zurück. An dem rechten Unterlappen bestehen einige Verwachsungen. Perikard glatt. Cor. normal. Pleura glatt. Am rechten Unterlappen wenig bindegewebige Auflagerungen. Lunge ödematos. Im rechten Unterlappen einige kirschkerngroße, graue, derbe, luftleere Herde. Sonst sind die Lungen überall lufthaltig. In der rechten Lunge findet sich eine Bronchialdrüse mit einem Tuberkelherde. Bauchhöhle: Nach Eröffnung des Peritoneums zeigt sich, daß ein großer Teil der Dünndarmschlingen blaurot verfärbt ist. Zwischen den Dünndarmschlingen sind zahlreiche Verklebungen. An den Verklebungen sind fibrinöse Auflagerungen. Das Mesenterium ist abgebunden; die Schnittenden in die Bauchhöhle eingenäht. Milz von normaler Größe,

Oberfläche glatt. Nieren und Leber ohne Besonderheiten. Magen- und Darmkanal mit reichlichem blutigem Inhalt gefüllt. Die Darmwand ist sehr zerreißlich. Die Schleimhaut teils nekrotisch und mit Blutungen durchsetzt. Im Mesenterium eine verkalkte Lymphdrüse. Beckenorgane sowie Gehirn ohne Besonderheiten.

Anatomische Diagnose: Peritonitis acuta purulenta. Necrosis mucosae ilei et colonis. Thrombose der Mesenterialgefäße. Bronchopneumonie des rechten Unterlappens.

Epicrise: Der Pat. bietet bei der Aufnahme in die Klinik die Symptome des Darmverschlusses: Stuhl- und Gasverhaltung, Spannung des Leibes, Sichtbarkeit der sich steifenden Darmschlingen, Koterbrechen. Der kleine, weiche, frequente Puls, die trockene Zunge und der Verfall der Gesichtszüge weisen auf die Schwere des Zustandes hin. Die diffuse Druckempfindlichkeit des Leibes läßt an eine beginnende sekundäre Peritonitis denken.

Sichere Anhaltspunkte für den Sitz des Verschlusses werden durch die Untersuchung nicht gewonnen. Doch spricht der diffuse Meteorismus dafür, daß das Hindernis den ganzen Dünndarm oder den größeren Teil desselben verlegt hat. Das Kotbrechen im Beginn der Krankheit läßt auf einen Verschluß im unteren Dünndarm schließen.

Ueber die Art des Hindernisses läßt sich in den meisten Fällen nichts sicheres sagen, so auch in unserem Falle. Fest stand, daß der Ileus acut entstanden ist. Pat. war vorher vollkommen gesund. Ausgeschlossen werden konnten deshalb alle Er-

krankungen, die einen chronischen Ileus zur Folge haben können, wie entzündliche und Tumor-Stenosen des Darmes, chronischer obstipatorischer Darmtumor.

Ileus durch Darmeinklemmung in äußere Hernien ließ sich ausschließen, da die Bruchpforten frei waren.

Bei der Intussusception setzen die Ileuserscheinungen meist mit sehr heftigen Schmerzen, Tenesmus, Entleerung von kleinen Mengen blutigen Kotes ein. Auch für diese Art des Darmverschlußes fehlten zuverlässige Anhaltspunkte.

Für Volvulus sprach die allmähliche Zunahme der Erscheinungen. Das Abdomen war angeblich in den ersten Tagen der Erkrankung nur wenig aufgetrieben. Die Achsendrehung entwickelte sich langsam. Zunächst entstand eine Stenosierung des Darmes durch Achsendrehung, zu der sich dann die Mesenterialstrangulation mit vollkommenem Darmverschluß hinzugesellte.

Wenngleich diese spezielle Diagnose ante operationem nicht gestellt werden konnte, so war doch die Diagnose Darmverschluß absolut sicher. Infolgedessen war ein sofortiger chirurgischer Eingriff nötig, um, wenn möglich, das Passagehindernis zu beseitigen, oder wenn dies nicht gelang, wenigstens einen Anus praeternaturalis anzulegen.

Beim Eröffnen des Abdomens zeigte sich, daß der ganze Dünndarm maximal gebläht, gefüllt und blaurot verfärbt, der Dickdarm dagegen eng zusammengezogen und ohne Inhalt war. Man mußte daher annehmen, daß das Hindernis in der Ileocoecalgegend liegt. Die Annahme erwies sich als richtig. Das

ganze Mesenterium war derb infiltriert. Die Eventration sämtlicher geblähter Schlingen und die Untersuchung der Wurzel des Mesenteriums konnte über die Situation Klarheit schaffen. Es zeigte sich sofort eine Torsion der Mesenterialwurzel um ihre Achse. Das gedrehte Mesenterium war bandförmig ausgezogen und spannte sich fest über das Ileum in der Ileocoecalgegend. Es bestand also ein absoluter Darmverschluß, durch eine Kombination von Volvulus und Strangulation. Die Achsendrehung des Ileum mit seiner Radix mesenterii hatte die Entwickelung der Strangulation hervorgerufen.

Die Ursache des Volvulus ist nicht klar zu stellen. Daß eine abnorme Länge des Mesenteriums und relativ zu große Darmlänge zum Volvulus disponiert hat, ist unwahrscheinlich, da keine auffallende Verlängerung bemerkbar war. Vielleicht war die Entstehung dadurch begünstigt, daß die Radix mesenterii neben der Wirbelsäule und parallel mit ihr abstieg und dabei die untere Ileumschlinge an die Wirbelsäule angeheftet war. Solche Entstehungsarten des Volvulus sind in der Literatur bekannt.

Küttner beschrieb (V. A. 43) folgenden Fall von Volvulus. Der Pat. ging zu grunde ohne Operation. Die Autopsie zeigte, daß der Dünndarm mit seinem Mesenterium dicht neben und parallel der Wirbelsäule im rechten Hypochondrium nach abwärts bis zur Achsendrehungsstelle am Ileocoecalende des Dünndarmes verlief.

Die Ileocoecalgegend ist die geeignetste Stelle für solche Drehungen, da an dieser Stelle, wo der mehr

bewegliche Darmabschnitt in einen fest fixierten übergeht, die Torsion leichter zustande kommen kann.

Der Grad der Darmwandveränderungen durch Volvulus ist sehr wechselnd. Es sind Fälle beobachtet worden, wo fast keine Veränderungen am Darm vorgekommen sind, auch solche, mit ausgebreiteter Gangraen. Zwischen diesen extremen Fällen sind die verschiedensten Uebergangsstufen beobachtet worden. Die Veränderungen hängen von der Dauer und Intensität des Volvulus ab.

A. von Bergmann führt folgenden Fall an (L. A. 61. F. 37.):

J. L. ein 41jähriger Arbeiter hat seit Monaten an Durchfällen gelitten, seit 3 Tagen Verhaltung von Stuhl und Winden. Abführmittel erfolglos. Erbrechen und übrige Volvuluserscheinungen. Pat. ging ohne Operation zu grunde. Sektion zeigte: Volvulus des Dünndarmes um 360° Gangraen an der Stelle der Achsendrehung. Blähung und blaurote Verfärbung des Dünndarmes.

Gewisse Aehnlichkeit mit unserem Fall zeigt ein Fall von *Pulmann*.

Pulmann (Bruns Beitr. Bd. LXI, 1909).

Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Eine 35jährige Frau leidet seit Jahren an Verstopfung. Seit 3 Tagen bricht Pat. Seit 2 Tagen ist der Bauch stark aufgetrieben. Bei der Aufnahme in die chirurgische Klinik Kiel bot die Frau das Bild eines sehr schlechten Allgemeinzustandes mit allen Symptomen einer Darmocclusion. Daher wurde unter Lo-

kalanästesie eine Enterostomie an der nächst erreichbaren stark geblähten Dünndarmschlinge vorgenommen. Im Bauche fand sich nur völlig klares, geruchloses Exudat. Noch am selben Tage fand eine ungeheure Entleerung von Kot durch die Fistel statt. Am vierten Tage entleerte Pat. spontan per rectum eine kolossale Menge von Stuhl, dasselbe geschah im Laufe von drei Tagen hintereinander. Wie dieses zustande gekommen ist, zeigte die am 29. II. ausgeführte Nachoperation: Im rechten unteren Teil der Bauchhöhle war ein apfelgroßes Darmkonglomerat zu fühlen. Es zeigte sich, daß das zuführende Darmstück in eine Oeffnung eintrat, welche umschlossen war von den rechten Adnexen und einem starken Adhäsionsstrang, der von der Tube nach dem Uterus herüberreichte. Nach der Durchtrennung des Stranges und Entwicklung des Darmes war am abführenden Schenkel eine Einschnürungsstelle sichtbar, die nach sehr vorsichtigem Anheben des Darmes bis auf den Mesenterialansatz völlig auseinanderbarst. Bei genauer Betrachtung war zu erkennen, daß offenbar hier eine völlige spontane Durchschneidung der Darmwand bestanden hat. Die Einschnürung war natürlich bis zur zweiten Operation, also ca. 3 Wochen, durch Peritonealverklebungen festgehalten, sodaß Kot passieren konnte ohne in die freie Bauchhöhle durch die frei gelegten Darmlumina zu gelangen. Die totale Durchtrennung war eine alte, sonst wären Spuren von Blut zu sehen gewesen.

In unserem Falle war, wie schon erwähnt, ein Volvulus mit einer Strangulation kombiniert. Jede dieser Ursachen für sich konnte einen Ileus hervorrufen.

In den Volvulus war ein großer Teil des Dünndarms einbezogen. Die Radix Mesenterii war um mehr als 360° gedreht. Dadurch wurde nicht nur das Darmlumen hochgradig verengt, sondern auch eine Constriction der Mesenterialgefäße hervorgerufen. Die Schleimhautnekrosen, die bei der Sektion im Ileum und Kolon festgestellt wurden, sind wohl im wesentlichen darauf zurückzuführen.

Das Eigenartige des Falles liegt darin, daß es zu einer spontanen totalen Darmdurchtrennung gekommen ist. Das gedrehte und gedehnte Mesenterium hatte sich strangartig ausgezogen und wirkte durch starken Druck und Zug auf die darunter liegende Ileumschlinge wie eine Ligatur. Dieses konnte nur dadurch zustande kommen, daß das Ileum außerordentlich kurz gegen die Rückwand des Bauches angeheftet war, in einer Ausdehnung von 15—20 cm, also bei irgend welchem Druck von der Seite her nicht auszuweichen vermochte. Bei der weitgediehenen Drehung des ganzen Dünndarms war eine Rückdrehung nach dem Eintritt von Stauung in den Schlingen ausgeschlossen, das Mesenterium aber durch die Drehung und Infarcierung von fast holziger Festigkeit. Es mußte nun in diesem Drehungs-Infarcierungs- und Festigkeitszustande verharren und konnte jetzt gegen andere Teile, die darunter zu liegen kamen, einen beträchtlichen Druck ausüben. Der mesenterial so kurz angeheftete Ileumteil konnte wegen der Kürze seiner Anheftung nicht ausweichen. Er befand sich zwischen Ileopsoasrand und Wirbelsäule einerseits und dem Mesenterialrand andererseits eingeklemmt, dabei

vermutlich zufolge der hochgradigen Drehung des ganzen Dünndarms der Länge nach ausgezogen, und war so unter ein Multiplum von Gefährdung seiner Zirkulation gestellt. Nun trat an der Stelle der Ueberlagerung des Mesenterialstranges noch die Kot- und Gasstauung dazu, sowie die zirkulatorische Beeinträchtigung durch die Drehung der Mesenterialgefäße, und es nimmt jetzt nicht mehr Wunder, daß unter dem Zusammenwirken aller dieser Faktoren der am Ausweichen verhinderte Dünndarmabschnitt durch den Mesenterialstrang an der Stelle des Druckes durch diesen gangränesziert und allmählich durchschnitten wurde. Die Gegenwirkung der Radix mesenterii gegen die Kompressionsstelle war eine so kräftige, daß es bis zum Augenblick der Operation zu Kotaustritt in die freie Bauchhöhle nicht kam. Es sei nochmals betont, daß der ganze hier in Kraft tretende Mechanismus kaum zustande gekommen wäre, mit diesem amputationsartigen Effekt, wenn nicht die angeborene ungewöhnliche Kürze des Mesenteriums im fraglichen Ileumabschnitt die Bedingungen geschaffen hätte.

Zweifellos war von dieser Amputationsstelle aus die septische Peritonitis ausgegangen, die bei der Operation bereits angetroffen wurde und den Tod herbeiführte. Sicher läßt sich sagen, daß, wenn der Kranke bei dem Eintritt des Volvulus in exakte ärztliche Behandlung getreten wäre, das Ereignis der Dünndarmdurchtrennung sicher nicht eingetreten wäre, wenn auch, wie schon hervorgehoben, nicht verkannt werden darf, daß bei sich allmählich sich entwickelndem

Volvulus die Diagnose oft kaum zu stellen und damit der Gefahr zu rechter Stunde oft nicht begegnet werden kann.

Zum Schluß sei mir gestattet, meinen hochverehrten Lehrern, Herrn Geheimrat Professor Dr. *Friedrich* für die gütige Ueberlassung und Analysierung des Falles und Herrn Privatdozent Dr. Boit für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung der Arbeit meinen innigsten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Aschoff: Pathologische Anatomie.
Bammberger: Lehrbuch der Pathologie und Therapie.
Bergmann: Langebecks Archiv. Bd. 76.
Czerny: Virchows Archiv. Bd. 101.
Göbel: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 82.
Kocher: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Bd. 4.
Kümmel: Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1886, 12, 1890, 27 und 28.
Küttner: Virchows Archiv, 1868, 478.
Pulmann: Beiträge zur klinischen Chirurgie, 61.
Rubritis: Beiträge zur klinischen Chirurgie, 52.
Simon: Beiträge zur klinischen Chirurgie 45.
v. Wahl: Langebecks Archiv. 38.
Wilms: „Ileus" Deutsche Chirurgie. 46 g.

Lebenslauf.

Am 26. Juni 1885 wurde ich, Meier Krinsky, als Sohn des Fabrikbesitzers J. Krinsky zu Bialystok (Russland) geboren. Ich besuchte daselbst die Commerzschule die ich nach bestandener Abschlußprüfung Ostern 1906 verlies, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Nach einem Studium von 2 Semestern an der Universität zu Neapel setzte ich darauf mein Universitätsstudium an der Albertina zu Königsberg i. Pr. fort.

Während meines Studiums besuchte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten, denen ich hiermit meinen Dank sage:

Borchert, Braatz, Braun, Brückner, Th. Cohn, Draudt, Ellinger, Falkenheim, Falkone, Frangenheim, Friedrich, Heller, Henke, Hermann, Hilbert, Hofbauer, Jaffee†, Joachim, Kisskalt, Klieneberger, Krückmann, Link, Lippmann, Lichtheim, Meyer, Monticelli, Oglioloro, Paladino, Payr, Pforte, Sachs, Samter, Schieck, Scholtz, Scholz, Schreiber, Stenger, Stieda, Streit, Winter, Zander.